

Melihat kecenderungan semakin meningkatnya kebutuhan energi sebagai akibat semakin meningkatnya pemakaian perkapita dan pengembangan industri, sedangkan dilain pihak cadangan minyak bumi semakin menipis dan energi lain masih terbatas, pemerintah telah mengatur untuk mengurangi ketergantungan minyak bumi dalam penyediaan energi nasional melalui sumber-sumber energi lainnya. Batubara merupakan salah satu sumber energi alternatif yang dapat diandalkan karena potensinya yang sangat besar.

Penentuan penyebaran endapan batubara, jumlah cadangan dan jumlah lapisan tanah penutup didasarkan pada hasil eksplorasi rinci meliputi pemboran, *Outcropping*, *test pitting* yang dilakukan selama kegiatan eksplorasi. Dari hasil eksplorasi dapat diketahui perbedaan ketebalan antara lapisan batuan yang ada di atas lapisan batubara dan tebal lapisan batubara itu sendiri. Tebal lapisan batubara yang ada berkisar antara 1,0 meter sampai 2,0 meter dengan kemiringan  $10^{\circ}$  sampai  $11^{\circ}$ , sedangkan penentuan kualitas batubara diketahui berdasarkan analisa proksimate dan analisa ultimate. Dari hasil analisa tersebut kwalitas batubara diketahui nilai kalori rata-rata sebesar 6277 Kcal/kg dan kandungan sulfurnya sebesar 0,3% - 1,0%. Dengan melihat nilai kalori dan nilai sulfur yang telah mencapai batas yang telah di tentukan maka batubara yang berada di daerah Lamin Datu segmen 2 layak untuk di tambang.

Untuk menghitung lapisan tanah penutup (*Overburden*) dilakukan dengan cara menggunakan metode sayatan (*Cross section*) dan poligon, untuk perhitungan tanah penutup dengan menggunakan metode sayatan didapatkan sebesar 1.150.131,50BCM dan dan metode poligon sebesar 952.405 BCM, sedangkan untuk menghitung jumlah cadangan batubara menggunakan metode poligon (daerah pengaruh) dan metode sayatan, untuk hasil yang diperoleh cadangan batubara dengan menggunakan metode poligon sebesar 109.321,87 ton, sedangkan untuk perhitungan menggunakan metode sayatan diperoleh hasil sebesar 106.869,75 ton. Kedua hasil tonase batubara tersebut dapat digunakan untuk menghitung nisbah pengupasan (*SR*) dengan membandingkan antara jumlah BCM tanah penutup dengan tonase batubara masing-masing metode. Untuk nisbah pengupasan dengan metode poligon didapatkan 8,71 : 1 dan yang menggunakan metode sayatan nisbah pengupasan sebesar 10,76 : 1. Berdasarkan hasil nisbah pengupasan yang diperoleh dapat dilihat bahwa metode poligon mempunyai hasil yang mendekati dari nilai nisbah pengupasan yang dipakai sebagai acuan yaitu 10 :1.